



Il controllo della temperatura con Ganimede.

Durante la fermentazione è molto importante assicurare una temperatura, la più omogenea possibile, all'intera massa. Pertanto le variazioni termiche che intervengono durante l'intero processo devono poter essere controllate e gestite in maniera efficace e corretta.

Come ben sapete, durante la fermentazione si sviluppa calore che deve essere opportunamente smaltito; questo per assicurare una temperatura più adatta allo

sviluppo dei lieviti e favorire una migliore regolarità dei complessi processi in corso.

Inoltre si devono evitare sbalzi termici troppo repentini.

La fisica ci dice che il liquido freddo, più pesante, scende mentre il calore sale in alto.

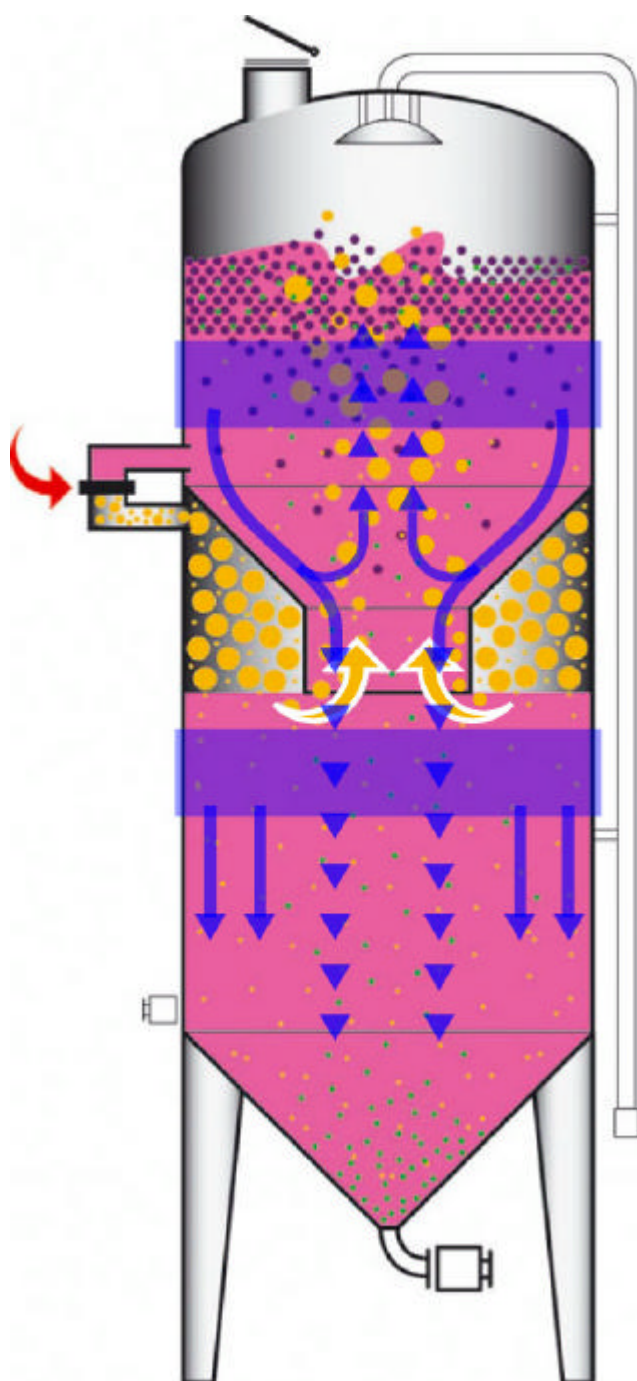
Pertanto il cappello di vinacce è la zona più calda, mentre il fondo del serbatoio è la zona più fredda.

Nei serbatoi verticali tradizionali il raffreddamento avviene a mezzo tasche che trasmettono il freddo al liquido in fermentazione.

Pertanto la zona maggiormente interessata è quella in prossimità della parete. Il liquido freddo scende, lungo la parete, verso il basso e si stratifica sul fondo mentre il calore che si sprigiona in tutta la massa in fermentazione sale verso l'alto. E soprattutto nella fase tumultuosa il cappello, dove è più attivo il lavoro dei lieviti, raggiunge spesso temperature critiche.

Attenzione quindi che il freddo non va verso il centro del serbatoio ma scende verso il basso. C'è, di fatto, un certo rimescolamento dovuto ai moti convettivi ma mai così efficace da creare una buona omogeneità.

Pertanto nel cappello avremo temperature che possono essere anche di 6-12° superiori a quanto indicato dalla sonda PT 100 che di fatto rileva la temperatura nel punto in cui essa è inserita. E di solito è in una posizione sottostante alla tasca di raffreddamento e pertanto i valori di temperatura rilevati dalla sonda, sono spesso molto diversi da quanto realmente c'è nella massa stessa.



metodo  Ganimede®



Pertanto in tutti i fermentatori diversi da Ganimede, solo con il rimontaggio (temporizzato ogni 3-6 ore) si va ad aspirare liquido freddo dal fondo per inviarlo sul cappello di vinacce.

Voi capite che i lieviti, che ad esempio sono a 32° nel cappello di vinacce, ricevendo liquido freddo a 20° sicuramente non svolgono in condizioni ottimali la loro attività. Cioè questi sbalzi bruschi di temperatura, di fatto favoriscono la produzione di acetaldeide da parte del lievito che viene sottoposto a stress.

Ben diverso è se il cambio di temperatura è graduale nel tempo.

Pertanto, con i fermentatori oggi presenti sul mercato, di fatto abbiamo un controllo della temperatura molto empirico e per niente omogeneo e specie nei serbatoi con diametro molto ampio assicurare una omogeneità è ancor più difficile.

Immaginatevi poi su fermentatori da 500 o 1.000 ettolitri ed oltre.

Cosa avviene nel Ganimede? (osservare schema allegato)

Anche qui la legge della fisica impongono un percorso stabilito al freddo ed al caldo, ma la forma costruttiva di Ganimede ci permette di ottenere una distribuzione ben diversa. Pertanto il freddo trasmesso al liquido in prossimità della parete tende a scendere verso il basso. Questo liquido freddo incontra il diaframma e pertanto, seguendo la sua forma, si dirige verso la parte centrale del serbatoio. A questo punto, nella zona del collo del diaframma abbiamo che, se il by-pass è chiuso e il diaframma è pieno di gas, l'eccesso di gas che sale in grandi bolle, trascina gran parte di questo liquido freddo verso la massa di liquido sovrastante e poi nel cappello. E dato che questo effetto è continuo e prolungato otteniamo di fatto una maggiore omogeneità della temperatura, soprattutto nella zona del cappello di vinacce dove avvengono le più importanti e fondamentali fasi di tutto il processo.

Una parte di liquido freddo comunque scende al di sotto del diaframma, mescolandosi, nella zona centrale e creando più facilmente effetti di rimescolamento dovuto a moti convettivi. Cioè in pratica noi abbiamo (nel caso di 2 tasche di raffreddamento) che nella parte sottostante la tasca inferiore raffredda la zona perimetrale e la parte di liquido che passa sotto il diaframma raffredda la massa centrale.

Inoltre con l'apertura del by-pass avviene una ulteriore distribuzione più omogenea della temperatura, amplificata dall'effetto di decompressione del gas accumulato.

L'argomento trattato è molto importante; **solo una temperatura omogenea permette di ottenere risultati più efficaci.** Inoltre non dobbiamo dimenticare anche **quali sono i veri fondamentali (cioè i principi scientifici) che regolano e caratterizzano il processo estrattivo della macerazione e fermentazione.**

Per rinfrescare la memoria e per una corretta interpretazione su questi argomenti basilari, spesso dimenticati, vi ricordiamo che abbiamo preparato anche le seguenti brochure specifiche che ci possono essere richieste:

- **Brevi considerazioni sull'uso dell'ossigeno e dei gas tecnici in vinificazione.**
- **Considerazioni sulla tecnica del "Délestage"**
- **Informazioni ed esperienze - Vinificazione: la trasformazione dell'uva in vino.**
- **Macerazione pellicolare dinamica: Un'esclusiva Metodo Ganimede.**

metodo  Ganimede®